

Mur segi enam bentuk 1 - Kelas A dan B

MUR SEGI ENAM BENTUK 1 - KELAS A DAN B

1. RUANG LINGKUP

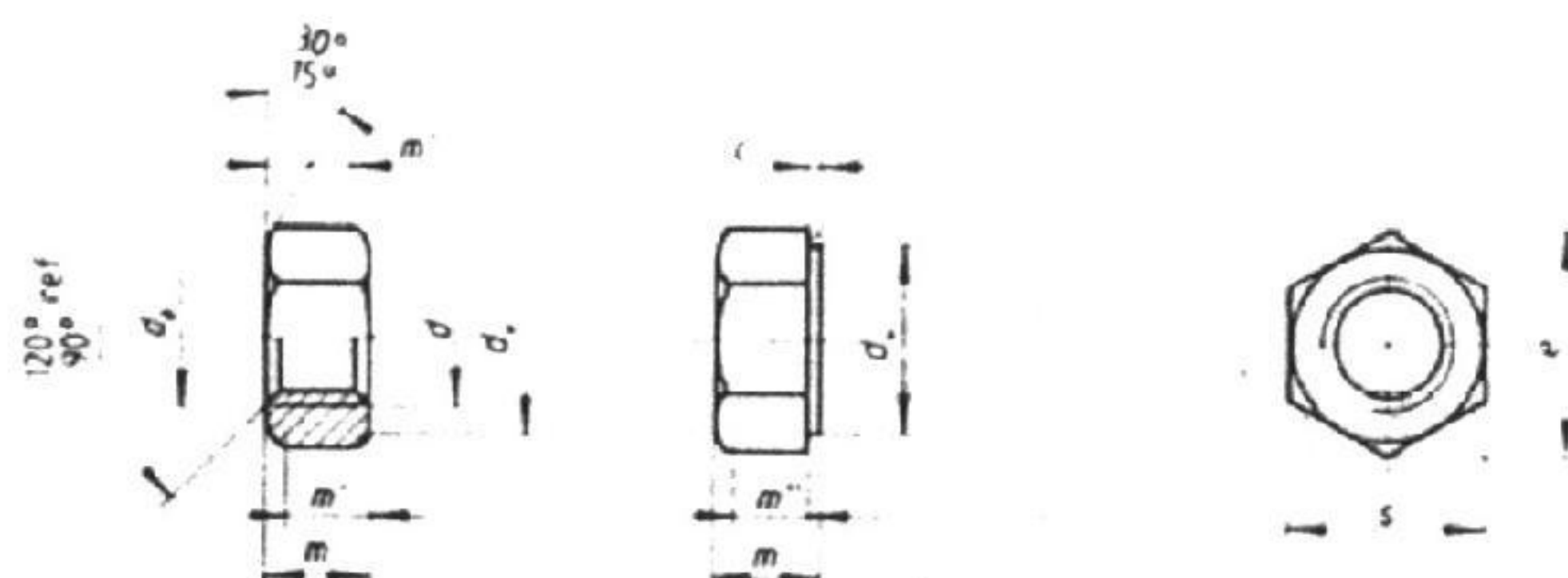
- 1.1. Standar ini meliputi ukuran, syarat mutu, cara pengambilan contoh, syarat lulus uji, penunjukkan dan syarat penandaan untuk mur segi enam bentuk 1-kelas A dan B.
- 1.2. Standar ini meliputi mur segi enam bentuk 1 - kelas A dan B dengan ulir dari M 1,6 sampai dengan M 64.

Standar ini berlaku untuk:

- 1) Produk Kelas A dengan ukuran $d < M 16$.
- 2) Produk Kelas B dengan ukuran $d > M 16$.

2. UKURAN

- Ukuran mur segi enam bentuk 1 - kelas A dan B sesuai dengan Gambar dengan Tabel I dan Tabel II.



Gambar
Mur Segi Enam Bentuk 1 - Kelas A dan B

Tabel I
Mur Segi Enam Bentuk 1 - Kelas A dan B
yang Dipilih

Satuan: mm

| Ukuran Ulir, d | | M1,6 | M2 | M2,5 | M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 |
|----------------|-------------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| p | | 0,35 | 0,4 | 0,45 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 |
| c | maka | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 |
| | min | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| d _e | min | 1,6 | 2 | 2,5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| | maka | 1,84 | 2,3 | 2,9 | 3,45 | 4,6 | 5,75 | 6,75 | 8,75 | 10,8 | 13 |
| d _w | min | 2,4 | 3,1 | 4,1 | 4,6 | 5,9 | 6,9 | 8,9 | 11,6 | 14,5 | 16,6 |
| e | min | 3,41 | 4,32 | 5,45 | 6,01 | 7,66 | 8,79 | 11,06 | 14,38 | 17,77 | 20,03 |
| m' | maka | 1,3 | 1,6 | 2 | 2,4 | 3,2 | 4,7 | 5,2 | 6,8 | 8,4 | 10,8 |
| | min | 1,05 | 1,35 | 1,75 | 2,15 | 2,9 | 4,4 | 4,9 | 6,44 | 8,04 | 10,37 |
| m'' | min | 0,8 | 1,1 | 1,4 | 1,7 | 2,3 | 3,5 | 3,9 | 5,2 | 6,4 | 8,3 |
| s | min | 0,7 | 1 | 1,2 | 1,5 | 2 | 3,1 | 3,4 | 4,5 | 5,6 | 7,3 |
| | nom. = maka | 3,2 | 4 | 5 | 5,5 | 7 | 8 | 10 | 13 | 16 | 18 |
| | min | 3,02 | 3,82 | 4,82 | 5,32 | 6,78 | 7,78 | 9,78 | 12,73 | 15,73 | 17,73 |

Satuan: mm

| Ukuran Ulir, d | | M16 | M20 | M24 | M30 | M36 | M42 | M48 | M56 | M64 |
|----------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|--------|
| p | | 2 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5 | 5,5 | 6 |
| c | maka | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| | min | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| d _e | min | 16 | 20 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | 56 | 64 |
| | maka | 17,3 | 21,6 | 25,9 | 32,4 | 38,9 | 45,4 | 51,8 | 60,5 | 69,1 |
| d _w | min | 22,5 | 27,7 | 33,3 | 42,8 | 51,1 | 60 | 69,5 | 78,7 | 88,2 |
| e | min | 26,75 | 32,95 | 39,55 | 50,85 | 60,79 | 71,3 | 82,6 | 93,56 | 104,86 |
| m' | maka | 14,8 | 18 | 21,5 | 25,6 | 31 | 34 | 38 | 45 | 51 |
| | min | 14,1 | 16,9 | 20,2 | 24,3 | 29,4 | 32,4 | 36,4 | 43,4 | 49,1 |
| m'' | min | 11,3 | 13,5 | 16,2 | 19,4 | 23,5 | 25,9 | 29,1 | 34,7 | 39,3 |
| s | min | 9,9 | 11,8 | 14,1 | 17 | 20,6 | 22,7 | 25,5 | 30,4 | 34,4 |
| | nom. = maka | 24 | 30 | 36 | 46 | 56 | 65 | 75 | 86 | 95 |
| | min | 23,67 | 29,16 | 35 | 45 | 53,8 | 63,1 | 73,1 | 82,8 | 92,8 |

Catatan:

1) p = pits ulir

Tabel II
Mur Segi Enam Bentuk 1 - Kelas A dan B
Tak Dipilih

Satuan: mm

| Ukuran Ulir, d | | M3,5 | M4 | M4,5 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | M16 |
|----------------|-------------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|
| p | | 0,6 | 2 | 2,5 | 2,5 | 3 | 3,5 | 4 | 4,5 | 5,5 |
| c | maka | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1 | 1 | 1 |
| | min | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| d _e | min | 3,5 | 14 | 18 | 22 | 27 | 33 | 39 | 45 | 60 |
| | maka | 4 | 15,1 | 19,5 | 23,7 | 29,1 | 35,6 | 42,1 | 48,6 | 64,8 |
| d _w | min | 5 | 19,6 | 24,9 | 31,4 | 38 | 46,6 | 55,9 | 64,7 | 83,4 |
| e | min | 6,58 | 23,35 | 29,56 | 37,29 | 45,2 | 55,37 | 66,44 | 76,95 | 99,21 |
| m' | maka | 2,8 | 12,8 | 15,8 | 19,4 | 23,8 | 28,7 | 33,4 | 36 | 48 |
| | min | 2,55 | 12,1 | 15,1 | 18,1 | 22,5 | 27,4 | 31,8 | 34,4 | 46,4 |
| m'' | min | 2 | 9,7 | 12,1 | 14,5 | 18 | 21,9 | 25,4 | 27,5 | 37,1 |
| m''' | min | 1,8 | 8,5 | 10,6 | 12,7 | 15,8 | 19,2 | 22,3 | 24,1 | 32,5 |
| s | nom. = maka | 6 | 21 | 27 | 34 | 41 | 50 | 60 | 70 | 90 |
| | min | 5,82 | 20,67 | 26,16 | 33 | 40 | 49 | 58,8 | 68,1 | 87,8 |

Catatan:

1) p = pits ulir

3. SYARAT MUTU

Syarat mutu mur harus memenuhi persyaratan yang tercantum dalam Tabel III.

Tabel III
Syarat Mutu

| Bahan | | Baja | Baja Nir Muda | Logam Non Ferro |
|------------------|----------------|---|--------------------------------|-----------------|
| Uraian | | | | |
| Persyaratan Umum | | S N I. 05 - 2248 - 1991 | | |
| Ulir | Toleransi | 6 g | | |
| | Standar | ISO. 261-1973, ISO 968/2-1980 | | |
| Sifat | *) 1) Tingkat | $d < M3$ dengan kesepakatan | $d \leq M 20 = A2 - 70$ | |
| | | $M3 \leq d \leq M39 : 6, 8, 10$ | $M 20 < d \leq M39 = A2 - 50$ | |
| | | $d > M39 =$ dengan kesepakatan | $d > M39 =$ dengan kesepakatan | |
| Mekanis | | $M3 \leq d \leq M39 =$ | $d \leq M39 =$ ISO. 3506 | |
| | Standar | SNI-05-1041-92 dan SNI-05-0571-92 | | ISO. 8839 |
| | | $d < M3$ dan $d > M39 =$ dengan kesepakatan | $d > M39 =$ dengan kesepakatan | |
| Toleransi | **) | | $d < M16 = A$ $d > M16 = B$ | |
| | Kelas | | | |
| | Standar | SNI-1888 - 1992 | | |
| Pengerjaan Akhir | | dengan proses | tanpa proses | tanpa proses |
| | | - Pelapisan listrik sesuai dengan ISO. 4042 | | |
| | | - Jika diinginkan pelapisan listrik atau diperlukan persyaratan pelapisan yang lain harus disepakati antara pemakai dan pembuat | | |
| | | - Batas diskontinuitas permukaan tercantum dalam ISO. 6157 - 1 dan ISO. 6157 - 3 | | |
| Keberterimaan 3) | | Prosedur keberterimaan sesuai ISO. 3269 | | |

Catatan :

- *) Tingkat adalah tingkat kekuatan
- **) Kelas adalah kelas dimensi
- 1) Simbol penunjukan untuk tingkat kelas sesuai, SNI. 05-1041-92 , dapat juga digunakan untuk ulir diatas M 39, yang produk akhirnya mempunyai semua sifat-sifat yang sesuai dengan simbol penunjukkan dalam SNI. 05-1041-92
- 2) Pilih mana yang lebih pendek.
- 3) Keberterimaan hanya berlaku untuk kesepakatan antara yang berkepentingan (sebagai contoh antara produsen dan konsumen).

Keterangan:

| | |
|--------------------|--|
| ISO. 261 - 1973 | Ulir Sekrup Metrik untuk Keperluan Umum - Gambaran Umum. |
| ISO. 965/2 - 1980 | Ulir Metrik untuk keperluan Umum - Toleransi Bagian II - Batas untuk Keperluan Umum Baut dan Mur |
| SNI. 05-1888 - 90, | Toleransi Pengencang: Bagian I, Baut, Sekrup dan Mur Berdiameter Ulir 1,6 s/d 150 mm dengan kualitas Produk A, B dan C |
| SNI. 05-1041-92 | Sifat Mekanis Fastener - Baut, Sekrup dan Baut Tanam |
| SNI. 05-0571-92 | Metode Tes Mekanis Fastener - Baut, Sekrup dan Baut Tanam |
| ISO. 4042 | Threaded Components - Electroplated Coating |
| ISO. 3506 | Corrosion-Resistant Stainless Steel Fastener - Specification |
| ISO. 8839 | Mechanical Properties of Fastener - Bolts, Screws, Studs and Nuts Made of Non - Ferrous Metals |
| ISO. 6157 - 1, | Fasteners - Surface Discontinuities-Part 1 : Bolts, Screws and Studs for General Requirements |

ISO. 6157 - 3, *Fasteners - Surface Discontinuities-Part 3 : Bolts, Screws and Studs for Special Requirements*

ISO. 3269 *Fastener - Acceptance Inspection.*

4. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Cara pengambilan contoh dapat dilakukan ditempat pembuat atau ditempat lain berdasarkan persetujuan yang berkepentingan.

Pengambilan contoh dilakukan secara acak dari suatu kelompok dengan ukuran, kelas dan jenis yang sama. Contoh harus mencerminkan keadaan sesungguhnya. Untuk pengujian jenis, contoh yang diambil sebanyak min. 10 buah.

5. SYARAT LULUS UJI

Produk dinyatakan lulus uji bila memenuhi persyaratan standar ini.

6. PENUNJUKKAN

Contoh penunjukkan:

Mur Segi Enam Bentuk 1 - Kelas A dan B dengan ulir M 12, dan sifat mekanis¹⁾ tingkat 8, sbb;

Mur Segi Enam SNI. 1977 - .. M 12 - 8.

Catatan :

Penunjukkan Fastener secara lengkap dapat pada SNI. 05-2241-1991, *Sistem Penunjukkan untuk Fastener*

7. SYARAT PENANDAAN

Pada kemasan harus diberi tanda minimal mencatumkan:

- Nama, Jumlah dan Jenis Barang
- Tanda Nama Perusahaan atau Merk Perniagaan dari Pabrik







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id